

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

(11) N° de publication :

2 800 338

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national :

99 13667

(51) Int Cl<sup>7</sup> : B 60 R 21/20

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 02.11.99.

(30) Priorité :

(43) Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 04.05.01 Bulletin 01/18.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

(60) Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

(71) Demandeur(s) : SAI AUTOMOTIVE ALLIBERT INDUS-  
TRIE Société en nom collectif — FR.

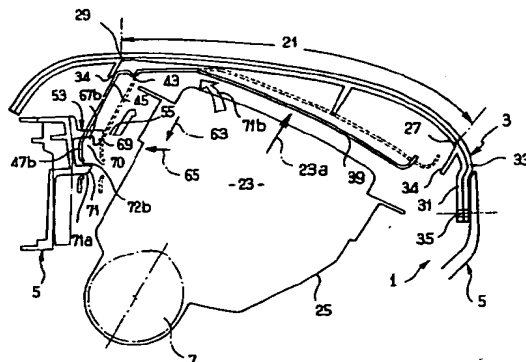
(72) Inventeur(s) : LANARD JEAN LOUIS, LAIME  
SEBASTIEN et PONTHEU DIDIER.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : LERNER ET ASSOCIES.

(54) PLANCHE DE BORD A DISPOSITIF DE CROCHETAGE PERFECTIONNE ET DISPOSITIF CORRESPONDANT.

(57) L'invention se rapporte à une planche de bord comprenant une coiffe (3) recouvrant un coussin (23) gonflable de sécurité, et une partie basse structurée (5) adaptée pour être fixée au bâti (7) du véhicule, la coiffe présentant une délimitation (27, 29) traçant sur plusieurs côtés le contour général d'au moins un portillon (21) de sortie du coussin, la coiffe et la partie basse de planche de bord étant liées fixement ensemble par des moyens rigides de fixation (35). La coiffe et la partie basse de la planche de bord sont en outre liées ensemble par un dispositif de crochetage (45, 53, 69) retenant la coiffe par rapport à la partie basse lors du déploiement du coussin et suivant la direction de sortie (23a) de ce dernier, tandis que le crochetage n'agit pas nécessairement suivant une autre direction (65) qui correspond à une direction de montage de la coiffe vis-à-vis de la partie basse et qui est transversale par rapport à ladite direction de sortie du coussin.



FR 2 800 338 - A1



L'invention se rapporte à la liaison entre deux pièces d'équipement d'un habitacle de véhicule automobile.

Dans une application privilégiée, il s'agit de relier entre elles une coiffe et une partie basse structurelle de planche de bord.

5 En effet, les planches de bord sont typiquement construites autour de ces deux pièces majeures. La partie basse structurelle est généralement fixée à la structure du véhicule (piliers "A, traverse structurelle située entre l'habitacle et le compartiment moteur...).

10 Dans le domaine particulier des planches de bord, on connaît des coiffes présentant une délimitation traçant, sur plusieurs côtés, le contour général d'au moins un portillon, globalement plan, pour la sortie d'un coussin gonflable de sécurité "passager". La coiffe et la partie basse de planche de bord sont alors fixement liées ensemble par des moyens rigides de fixation (en particulier des vis qui peuvent être disposées le long de la

15 façade et qui sont cachées par l'une des pièces).

Dans ce contexte, le problème posé concerne :

- la possibilité de monter l'une des pièces sur l'autre, alors que la première est déjà fixée à la structure concernée du véhicule,
- la possibilité de rendre démontable cette liaison entre les deux
- 20 pièces, notamment pour une intervention "après-vente",
- la possibilité d'améliorer les conditions de sécurité de l'équipement, et en particulier vis-à-vis de la pièce considérée comme "amovible" (coiffe dans l'hypothèse d'une planche de bord).

Si l'équipement qu'il s'agit d'améliorer est une planche de bord,

25 une caractéristique importante de l'invention visant à apporter une solution à certains au moins des problèmes précités dispose que la coiffe et la partie basse de la planche de bord sont liées ensemble par un dispositif de crochetage retenant la coiffe par rapport à la partie basse, lors du déploiement du coussin et suivant la direction de sortie de ce dernier, tandis

30 que le crochetage n'agit pas nécessairement suivant une autre direction qui

correspond à une direction de montage de la coiffe vis-à-vis de la partie basse et qui est transversale par rapport à ladite direction de sortie du coussin.

Si l'on s'intéresse maintenant au dispositif de retenue en lui-même, sans se limiter nécessairement à son application à une planche de bord, alors l'invention conseille que ce dispositif comprenne :

- au moins une patte liée à la première pièce et s'étendant globalement sensiblement parallèlement à la direction principale de déploiement du coussin en présentant une forme générale de "T" comprenant une hampe terminée par une barre transversale présentant deux surfaces de retenue adjacentes à la hampe et situées de part et d'autre d'elle,
- et au moins une ouverture formée dans la seconde pièce et ayant également une forme générale de "T" adaptée pour recevoir frontalement ladite patte, cette ouverture étant ainsi bordée latéralement, de part et d'autre, par deux épaulements sensiblement coplanaires de retenue de la patte sensiblement parallèlement à ladite direction de déploiement du coussin, par contact par ses surfaces de retenue.

De façon complémentaire, et avantageusement :

- les épaulements latéraux de l'ouverture présenteront chacun un bec frontal de crochetage dirigé vers l'opposé du sens dans lequel le coussin se déploie suivant sa direction et derrière lequel la barre du "T" de la patte est retenue en cas de basculement de cette patte et/ou d'un mouvement de celle-ci transversalement à la direction de déploiement du coussin,
- tandis que la(chaque) patte pourra comprendre des ailerons de crochetage s'étendant transversalement par rapport au plan général du "T" et situés à l'endroit de la barre de celui-ci, les ailerons se crochant derrière une paroi transversale, adjacente aux épaulements de l'ouverture, en cas de basculement de la patte dans la direction des crochets.

Dans une destination "planche de bord", l'invention s'est attachée en outre à améliorer les conditions de tenue mécanique en particulier de la

coiffe à l'endroit et dans l'environnement périphérique du(des) portillon(s), en liaison avec cette "fixation en aveugle" entre la coiffe et la partie basse structurelle.

Ainsi, il est conseillé, de façon alternative ou complémentaire :

- 5                   - que la partie du dispositif de retenue portée par la coiffe soit liée à un élément de renfort mécanique, ou à une partie d'un élément de renfort mécanique, du portillon et de sa bordure extérieure entourant sa délimitation, ledit élément de renfort étant situé, sensiblement parallèlement au plan du portillon, en dehors de la limite de celui-ci et en position
- 10   adjacente par rapport à cette limite,
- que le dispositif de retenue soit lié à un élément, ou à une partie d'élément, de renfort mécanique du portillon comprenant une plaque de renfort qui double ce portillon, sous lui, en face d'un boîtier dans lequel est disposé le coussin, la première partie du dispositif de retenue portée par
- 15   la coiffe s'étendant sensiblement perpendiculairement à ladite plaque, au-delà d'une ligne charnière matérialisée en un endroit de la plaque et autour de laquelle le portillon pivote lors du déploiement du coussin,
- et/ou que ladite partie du dispositif de retenue portée par la coiffe soit liée à une structure de renfort mécanique d'une partie au moins du
- 20   pourtour extérieur entourant les limites du portillon et s'étendant, au moins localement, à proximité immédiate d'une ligne charnière autour de laquelle le portillon pivote lors du déploiement du coussin, ladite structure de renfort étant fixée à la coiffe.

Une description plus détaillée de l'invention va maintenant être

25   fournie en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 montre schématiquement, en perspective, une structure de caisse d'un véhicule automobile,
- la figure 2 est une vue schématique, en coupe, de l'essentiel d'une planche de bord (coupe parallèle à l'axe d'avance du véhicule, axe
- 30   longitudinal),

- la figure 3 est une vue en perspective de la pièce de renfort mécanique qui s'étend sous le portillon et à laquelle est joint le dispositif de retenue de l'invention,

5 - la figure 4 est une vue agrandie essentiellement de l'une des pattes d'accrochage du dispositif de retenue (zone repérée IV sur la figure 3), cette patte étant en place sous deux épaulements latéraux de l'ouverture qui la reçoit,

- la figure 5 montre en perspective schématique une autre réalisation de coiffe de planche de bord, avec des pattes de retenue,

10 - la figure 6 montre une variante perfectionnée d'une patte (à ailerons de crochetage),

- et la figure 7 montre l'engagement d'une telle patte dans une ouverture dont les épaulements sont bordés frontalement par une paroi tombée permettant un double crochetage.

15 Dans ce qui suit, on ne présentera l'application de l'invention qu'à une planche de bord, même si éventuellement le principe de crochetage du dispositif de retenue de l'invention pourrait s'appliquer à d'autres pièces d'équipement intérieur d'un véhicule, telles par exemple qu'une doublure intérieure de portière vis-à-vis du panneau extérieur en tôle de celle-ci (bien  
20 entendu, un coussin de protection latéral serait alors intégré entre la doublure et le panneau extérieur).

Sur la figure 2, la planche de bord est repérée dans son ensemble 1 et comprend une coiffe supérieure 3 et une partie structurelle inférieure 5.

25 Bien que cela ne soit pas présenté, la partie structurelle 5 est fixée à une traverse 7.

La traverse 7 apparaît schématiquement sur la figure 1. Il s'agit d'une pièce structurelle, telle qu'une barre, s'étendant perpendiculairement à la direction longitudinale d'avance 9 du véhicule.

30 Ce véhicule, représenté ici par sa structure générale 11, présente un habitacle 13 et un compartiment moteur 15 entre lesquels s'étend la

traverse 7. A chaque extrémité latérale, la traverse est fixée aux piliers "A" 17a, 17b de la structure 11.

La coiffe est globalement plane (en réalité, légèrement bombée ; plan repéré en 19a sur la figure 3 ou en 19b sur la figure 5).

5 La coiffe intègre, ou comprend, (au moins) un portillon 21 (21' sur la figure 5) adapté pour s'ouvrir lors du déploiement d'un coussin de sécurité 23 disposé sous lui et logé à l'intérieur d'un boîtier 25 (dans son état non déployé).

10 Le portillon 21 est délimité périphériquement (en particulier périmétriquement) par une ligne d'affaiblissement mécanique qui peut être constituée par une entaille partielle.

Sur la figure 2, on trouve deux entailles : une entaille en "U" 27, la plus profonde, s'étendant sur trois côtés d'un quadrilatère, et une entaille moins profonde 29 autour de laquelle le portillon 21 va tourner et  
15 constituant donc une "ligne charnière" intégrée.

La coiffe 3 comprend une couche structurelle arrière (ou insert) 31 recouverte d'un revêtement 33 décoratif (les épaisseurs relatives ne sont pas respectées). Au moins une couche de mousse peut être interposée entre 31 et 33.

20 L'entaille 27 s'étend sur toute la profondeur de la couche 31, tandis que l'entaille 29 ne la pénètre qu'en partie.

Un cadre périmétrique intégré 34 s'étend sensiblement au droit de la ligne affaiblie 27, 29, pour renforcer le pourtour immédiat du portillon 21.

25 La coiffe 3 est liée fixement (par exemple par vissage) en 35 à la partie basse structurelle 5, et ce en plusieurs endroits parallèlement à l'axe de la traverse 7 (voir également zone de fixation repérée 37 sur la figure 5).

Sous la couche d'insert plastique 31 du portillon 21, s'étend une tôle de renfort 39 que l'on retrouve en 39' sur la figure 5. Cette plaque de renfort est fixée au portillon (repères 41 et 41' sur les figures 3 et 5).

La plaque est liée par un ou plusieurs ponts intégrés (métalliques, tels que repérés 43' sur la figure 5) à une bordure de renfort repérée 45 sur la figure 3 et 45' sur la figure 5.

La liaison entre la tôle 39, et la bande 45, qui s'étend parallèlement et le long de l'essentiel au moins de la longueur de la charnière 29, est coudée. Le coude situé juste au-delà des pattes de liaison 43 dont on peut noter la forme bombée (sensiblement en " $\Omega$ "), pour faciliter l'articulation au moment où le sac 23 va sortir dans le sens général de la direction 23a (figure 2).

Au-delà de la limite du portillon, la bande de renfort 45 se prolonge par deux pattes de crochetage 47a, 47b, alignées parallèlement à l'axe de charnière matérialisé par les deux ponts d'articulation 43 (axe 49 sur la figure 3).

Ainsi, la plaque 39, la bande de renfort extérieur 45 et les pattes 47a, 47b, forment une pièce métallique unique de renfort (monobloc).

Compte tenu de sa position au-delà de la surface du portillon 21, les pattes et la bande 45 définissent un renforcement mécanique de l'environnement extérieur immédiat du portillon, c'est-à-dire un renfort structurel de la coiffe.

Chaque patte 47a, 47b, définit une patte de crochetage adaptée pour s'engager derrière une zone de retenue 53 limitant localement une ouverture de réception 55 (figure 2, pour la patte 47b).

Chaque patte présente une forme générale de "T" avec une hampe 57 et une barre perpendiculaire 59 présentant deux surfaces latérales de retenue 61a, 61b, adjacentes à la hampe 57.

Dans la solution de la figure 3, chaque patte est en outre coudée en 63, sensiblement à la liaison entre la hampe et la barre transversale, pour une meilleure tenue.

Comme la patte, l'ouverture qui lui correspond (telle que 55) présente une forme de "T" (en l'espèce dans un plan sensiblement horizontal,

tandis que chaque patte est supposée s'étendre dans un plan sensiblement vertical). Ainsi, la direction de montage des pattes dans leur logement (la tôle 39 ayant été préalablement fixée sur la coiffe) correspond à la direction de la flèche 63 (parallèle à l'axe 23a, mais de sens opposé), jusqu'à ce que les  
5 pattes soient passées sous le niveau de l'épaulement supérieur 53, après quoi, on pousse la coiffe vers l'arrière, sensiblement horizontalement, dans le sens de la flèche 65, jusqu'à engager les pattes sous la bordure 53, et donc à l'intérieur des orifices 55 correspondants.

Sur la figure 4, on voit la patte 47b en position montée, sous  
10 l'ouverture en "T" 55.

En 67a et 67b, on voit en outre représentées les deux parois latérales supérieures définissant les deux épaulements sensiblement coplanaires qui vont retenir la patte concernée lors du déploiement du sac dans la direction 23a.

15 La face inférieure des épaulements de retenue présente une forme de crochet 69 dirigée vers le bas et derrière lesquels les surfaces de retenue 61a, 61b, vont venir se bloquer (se crocheter) lors du déploiement du coussin.

Sur la figure 2, on remarque que le bord tombé 69 de crocheteur s'étend frontalement et délimite donc frontalement l'espace 70 de réception  
20 de la patte concernée.

En 71, on voit un second bec frontal adapté pour s'engager dans l'ouverture 72b de la patte 47b (le même bec ayant été prévu pour l'ouverture 72a de l'autre patte). Chaque bec inférieur 71 présente une pente de guidage inclinée 71a destinée à guider la patte concernée à l'intérieur de l'espace 70,  
25 lors d'un pivotement dans le sens de la flèche 71b de l'ensemble auquel les pattes sont intégrées.

Sur la figure 5, la plaque 45' de renforcement, qui s'étend au-delà de, mais de façon adjacente et parallèlement à, la charnière plastique, se prolonge latéralement par deux bandes métallique 73, 73', qui bordent



extérieurement le cadre plastique de renforcement intégré à la couche d'insert 31 (figure 2) et ce pratiquement jusqu'à la fente frontale 27.

La plaque 45' et ses prolongements 73, 73', sont fixés à cette couche d'insert plastique.

5                   Ainsi, latéralement, le portillon est renforcé par le cadre plastique 34 et les bandes métalliques 73, 73'. Frontalement, il l'est par le cadre 3. Et à l'arrière, il l'est quasiment tout le long de la charnière 29 par la plaque qui surmonte la nervure correspondante du cadre 34.

10                   Par une telle rigidification immédiatement adjacente à la ligne périmétrique d'affaiblissement 27, 29, on permet à la planche de bord de bien résister à la sortie du coussin.

Sur la figure 5, la plaque 45' porte les deux pattes d'ancrage 74a, 74b, qui s'étendent ensemble le long de la charnière et, individuellement, sensiblement perpendiculairement au panneau de renfort 39'.

15                   Sur la figure 6, la patte 75 représentée permet un double crochetage. D'une part, par les surfaces 77, 77', de la barre du "T", et d'autre part, par les ailerons parallèles de crochetage 79, 79', qui s'étendent à chaque extrémité libre de la barre, perpendiculairement au plan général 81 du "T". Chaque aileron a la forme d'un crochet en "L" ouvert vers le haut (vers la  
20   hampe).

Le crochetage de ces pattes en "T" dans leurs ouvertures de réception, telles que 83 sur la figure 7, s'opère comme suit :

25                   A la différence de l'ouverture 55 de la figure 2, l'ouverture 83 présente une forme en "T" verticale, renversée tête-bêche, avec une marche matérialisée par deux parois d'épaulement 85, 85b, latérales, s'étendant parallèlement au sens d'engagement de la patte 75 (flèche 87).

On aura compris que l'ouverture 83 est ménagée soit dans la partie basse 5, soit dans la coiffe 3 de la planche de bord, tandis que la patte 75 est soit liée à la coiffe (à l'image des pattes 47a, 47b ; 74a, 74b), soit partie

intégrante de la partie structurelle 5 (en étant alors renversée tête-bêche, avec sa barre horizontale en haut).

Dans la position de la figure 7, on engage la patte 75 en la basculant légèrement, de manière que ses ailerons en crochets 79, 79', passent au-delà de la partie la plus large 83' de l'ouverture et viennent se crocheter derrière les parois latérales dorsales 89a, 89b. Dans cette position, la hampe 75 s'étend dans la cheminée 91 (partie la plus dressée et la plus étroite de l'ouverture, décalée en profondeur par rapport au passage frontal 83'). Dans cette position, les surfaces latérales coplanaires 77, 77' de la patte font face à, et peuvent se crocheter contre, les appuis transversaux 85a, 85b.

En traits mixtes, on a également repéré sur la figure 7 un décrochement 93 (son symétrique étant à prévoir de l'autre côté de la cheminée 91) définissant un bord tombé frontal 95 derrière lequel la barre de la patte 75 pourrait venir s'engager, de telle sorte qu'alors la patte serait bloquée verticalement par la paroi horizontale 97 (qui s'étend parallèlement à la direction 87) et, horizontalement, par le bord tombé vertical frontal 95 (et ce bien entendu, de part et d'autre de l'ouverture 83). Ceci pourrait permettre de se dispenser des ailerons en crochets 79, 79', mais pourrait compliquer les opérations de montage/démontage.

On doit bien entendu comprendre en outre que tout ce qui a été dit sur la coopération des pattes d'ancrage et de leurs ouvertures de réception pourrait être "inversé", c'est-à-dire les pattes prévues sur la partie "fixe" (structure 5), tandis que les ouvertures seraient ménagées dans des prolongements de la partie "articulée" (coiffe 3).

En relation avec une telle "inversion de structure", on notera que l'alternative montrée très localement en traits mixtes sur la figure 7 déplace la forme en crochets (permettant le double crochetage) de la patte vers l'encadrement de l'ouverture. Ceci peut être appliqué à toute variante de l'invention.

## REVENDEICATIONS

1. Planche de bord pour l'équipement intérieur d'un véhicule automobile, comprenant une coiffe (3) au moins en partie en matière plastique recouvrant un coussin gonflable de sécurité (23), et une partie basse structurelle (5) de planche de bord adaptée pour être fixée au bâti (7) du véhicule, la coiffe présentant une délimitation (27, 29) traçant sur plusieurs côtés le contour général d'au moins un portillon (21, 21') globalement plan, de sortie du coussin, la coiffe et la partie basse de planche de bord étant liées fixement ensemble par des moyens rigides de fixation (35), caractérisée en ce que la coiffe et la partie basse de la planche de bord sont en outre liées ensemble par un dispositif de crochelage (47a, 47b, 55 ; 74a, 74b ; 75, 83) retenant la coiffe par rapport à la partie basse lors du déploiement du coussin et suivant la direction de sortie (23a) de ce dernier, tandis que le crochelage n'agit pas nécessairement suivant une autre direction qui correspond à une direction de montage de la coiffe vis-à-vis de la partie basse et qui est transversale par rapport à ladite direction de sortie du coussin, le dispositif de crochelage comprenant une première partie (47a, 47b ; 74a, 74b ; 75) portée par la coiffe et une seconde partie complémentaire (55, 83) portée par la partie basse de planche de bord.

2. Planche de bord selon la revendication 1, caractérisée en ce que :

- le(chaque) portillon (21, 21') s'articule, lors du déploiement du coussin, autour d'une charnière (27, 43) de la coiffe (13),
- et le dispositif de crochelage s'étend sensiblement parallèlement à ladite charnière, le long d'elle.

3. Planche de bord selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisée en ce que la première partie (47a, 47b, 74a, 74b, 75) portée par la coiffe est liée à un élément de renfort mécanique, ou à une partie d'un élément (39, 39' ; 45, 45', 73, 73') de renfort mécanique du portillon et de sa

bordure extérieure entourant sa délimitation, ledit élément de renfort s'étendant notamment sensiblement parallèlement au plan du portillon, en dehors de la limite (27, 29) de celui-ci et en position adjacente par rapport à cette limite.

5                    4. Planche de bord selon la revendication 1, caractérisée en ce que le dispositif de crochelage est lié à un élément, ou à une partie d'élément, de renfort mécanique du portillon comprenant une plaque de renfort (39, 39') qui double ce portillon, sous lui, en face d'un boîtier (25) dans lequel est  
10                    disposé le coussin (23), la première partie (47a, 47b ; 74a, 74b) du dispositif de retenue portée par la coiffe (3) s'étendant sensiblement  
perpendiculairement à ladite plaque, au-delà d'une ligne charnière (43) matérialisée en un endroit de la plaque et autour de laquelle le portillon pivote lors du déploiement du coussin.

                    5. Equipement selon la revendication 1, caractérisé en ce que la  
15                    première partie (47a, 47b ; 74a, 74b) du dispositif de crochelage portée par la coiffe (3) est liée à une structure (45, 45', 73, 73') de renfort mécanique d'une partie au moins du pourtour extérieur entourant les limites (27, 29) du  
portillon (21, 21') et s'étendant, au moins localement, à proximité immédiate d'une ligne charnière (29, 43) autour de laquelle le portillon pivote lors du  
20                    déploiement du coussin, ladite structure de renfort étant fixée à la coiffe.

                    6. Planche de bord selon la revendication 1, caractérisée en ce que le dispositif de crochelage comprend :

                    - au moins une patte (47a, 47b ; 74a, 74b ; 75) liée à la coiffe et s'étendant globalement sensiblement parallèlement à la direction (23a) de  
25                    déploiement du coussin (23) en présentant une forme générale de "T" comprenant une hampe (57) terminée par une barre transversale (59) présentant deux surfaces (61a, 61b) de retenue adjacentes à la hampe et situées de part et d'autre d'elle,

                    - au moins une ouverture (55, 83) prévue dans la partie basse  
30                    (5) de la planche de bord, l'ouverture ayant également une forme générale de

"T" adaptée pour recevoir frontalement ladite patte, cette ouverture étant ainsi bordée latéralement, de part et d'autre, chacune par deux épaulements supérieurs coplanaires (67a, 67b ; 85a, 85b) de retenue de la patte sensiblement parallèlement à ladite direction de déploiement du coussin, par  
5 contact avec les surfaces de retenue.

7. Planche de bord selon la revendication 6, caractérisée en ce que le dispositif de crochelage comprend plusieurs pattes (47a, 47b ; 74a, 74b) et ouvertures (55, 83), les pattes étant réunies par leur hampe à une bande rigide (45, 45') commune s'étendant parallèlement à, et sur au moins la  
10 majorité de, la longueur d'une ligne charnière (29, 43) définie dans la planche de bord pour l'articulation du portillon lors du déploiement du coussin, la bande renforçant extérieurement cette charnière et étant réunie, par des languettes d'articulation (43) s'étendant perpendiculairement à cette ligne charnière, à une plaque de renfort (39, 39') doublant le portillon, sous  
15 lui.

8. Planche de bord selon la revendication 6 ou 7, caractérisée en ce que la(les) pattes en "T" s'étend(ent) globalement suivant un plan contenant, ou immédiatement adjacent à un plan contenant, la charnière (29, 43) autour de laquelle le portillon pivote lors du déploiement du coussin, ce  
20 plan contenant une droite sensiblement parallèle à la direction (23a) de déploiement dudit coussin, de manière ainsi à renforcer la charnière plastique (29) qui se forme dans la coiffe lors dudit déploiement du coussin.

9. Planche de bord selon la revendication 6 ou 7, caractérisée en ce que la(chaque) patte comprend des ailerons de crochelage (79, 79')  
25 s'étendant transversalement par rapport au plan général (81) du "T" et situés à l'endroit de la barre de celui-ci, les ailerons se crochant chacun derrière une paroi transversale (89a, 89b) adjacente aux épaulements de l'ouverture en cas de basculement de la patte dans la direction des crochets.

10. Planche de bord selon la revendication 6 ou 7, caractérisée en  
30 ce que l'ouverture pour la réception d'une patte (47b) présente, de part et

d'autre, deux parois de butée (69, 95) bordant transversalement les épaulements (67a, 67b ; 97) et derrière lesquels la barre du "T" est retenue en cas de basculement de la patte et/ou de mouvement de celle-ci transversalement à la direction de déploiement du coussin.

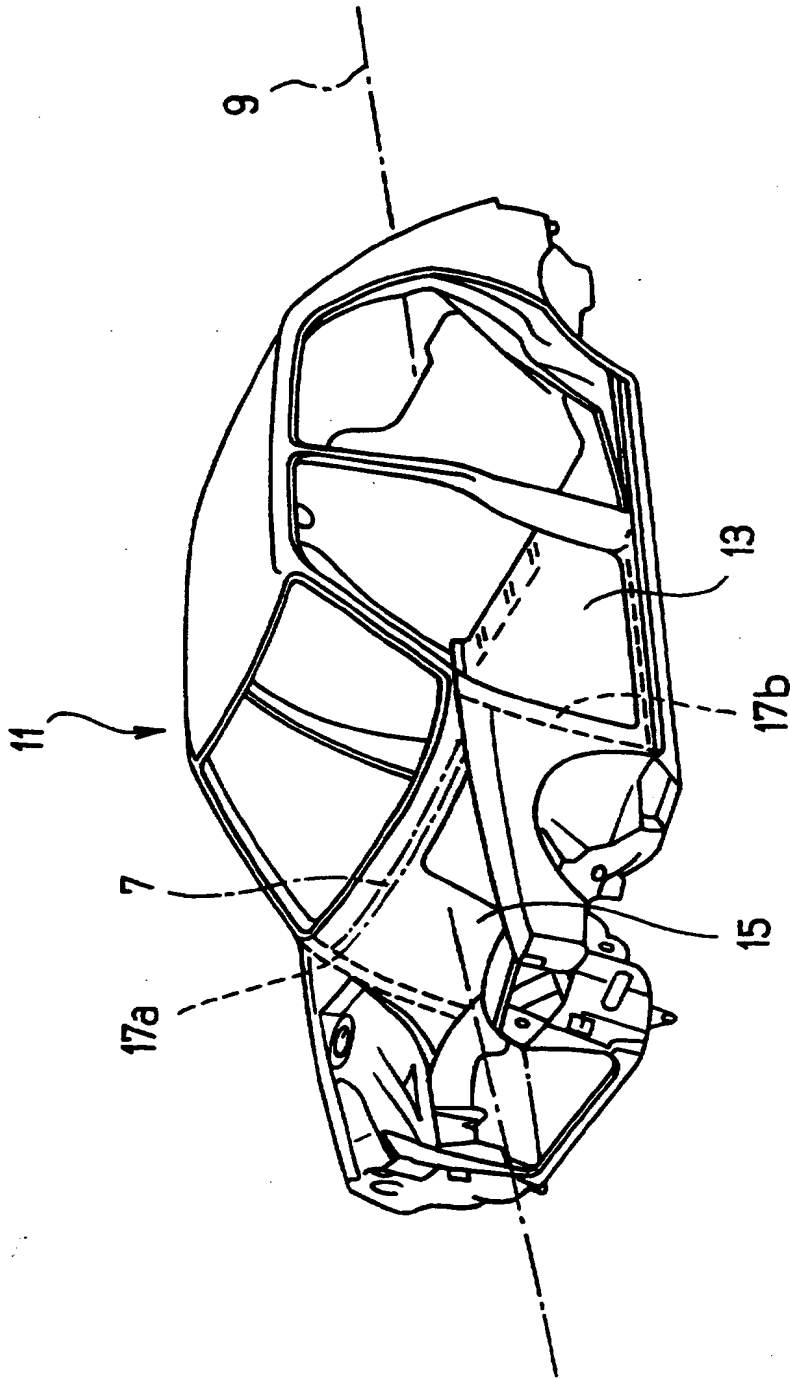
- 5                    11. Dispositif de crochetage pour retenir ensemble une première et une deuxième pièces (3, 5) dans un véhicule, en vue de permettre l'équipement d'une planche de bord selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'une des pièces recouvrant un système de protection pourvu d'un coussin gonflable de sécurité adapté pour se
- 10 déployer suivant une direction principale, le dispositif comprenant :
- au moins une patte (47a, 47b ; 74a, 74b ; 75), liée à la première pièce et s'étendant globalement sensiblement parallèlement à la direction principale (23a) de déploiement du coussin en présentant une forme générale de "T" comprenant une hampe (57) terminée par une barre
  - 15 transversale (59) présentant deux surfaces de retenue (61a, 61b) adjacentes à la hampe et situées de part et d'autre d'elle,
  - et au moins une ouverture (55, 83) formée dans la seconde pièce et ayant également une forme générale de "T" adaptée pour recevoir frontalement ladite patte, cette ouverture étant ainsi bordée latéralement, de
  - 20 part et d'autre, par deux épaulements supérieurs sensiblement coplanaires (67a, 67b ; 89a, 89b) de retenue de la patte sensiblement parallèlement à ladite direction de déploiement du coussin, par contact par ses surfaces de retenue.
12. Dispositif selon la revendication 11, caractérisé en ce que :
- 25                    - la première pièce est une coiffe (3) de planche de bord,
- la seconde pièce est une partie basse structurelle (5) de planche de bord adaptée pour être fixée au bâti du véhicule,
- et les épaulements latéraux (67a, 67b) de l'ouverture présentent chacun un bec frontal (69) de crochetage dirigé vers l'opposé du
- 30 sens dans lequel le coussin (23) se déploie suivant sa direction et derrière

lequel la barre du "T" de la patte (47a, 47b) est retenue en cas de basculement de cette patte et/ou du mouvement de celle-ci transversalement à la direction de déploiement du coussin.

13. Dispositif selon la revendication 12, caractérisé en ce qu'en  
5 partie basse, l'ouverture présente un second bec (75) faisant saillie frontalement et présentant une pente inclinée (71a) de guidage de la patte lors du déploiement du coussin vers le haut, par coopération avec un orifice (72a, 72b) ménagé dans la barre du "T".

14. Dispositif selon la revendication 11 ou la revendication 12,  
10 caractérisé en ce que la patte (75) comprend des ailerons de crochetage (79, 79') s'étendant transversalement par rapport au plan général du "T" et situés à l'endroit de la barre de celui-ci, les ailerons se crochant chacun derrière une paroi transversale (89a, 89b) adjacente aux épaulements (85a, 85b) de l'ouverture, en cas de basculement de la patte dans la direction des crochets.

15. Dispositif selon la revendication 14, caractérisé en ce que les  
15 ailerons de crochetage (79, 79') présentent chacun une forme de crochet.

FIG. 1



2 / 6

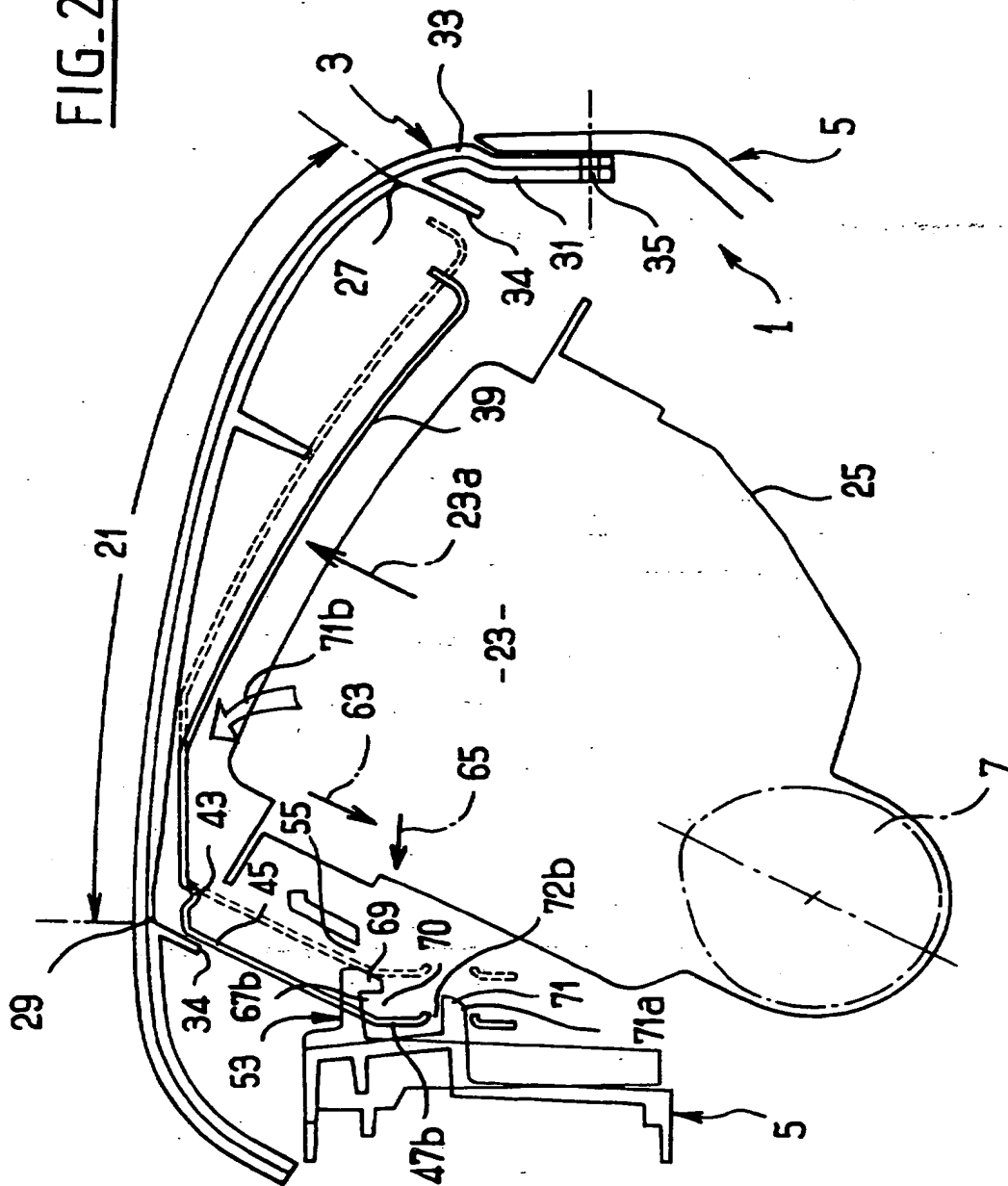
FIG. 2

FIG. 3

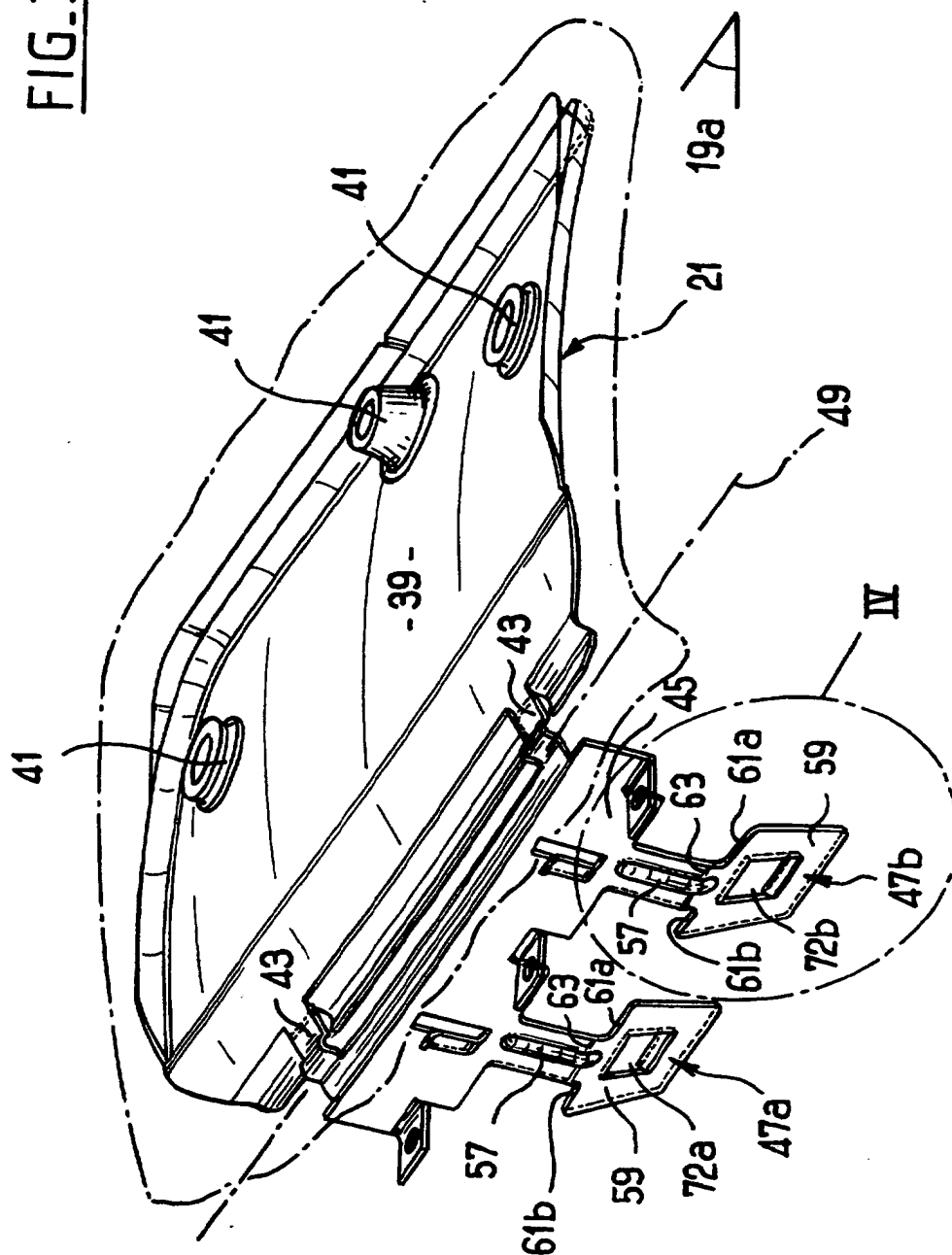
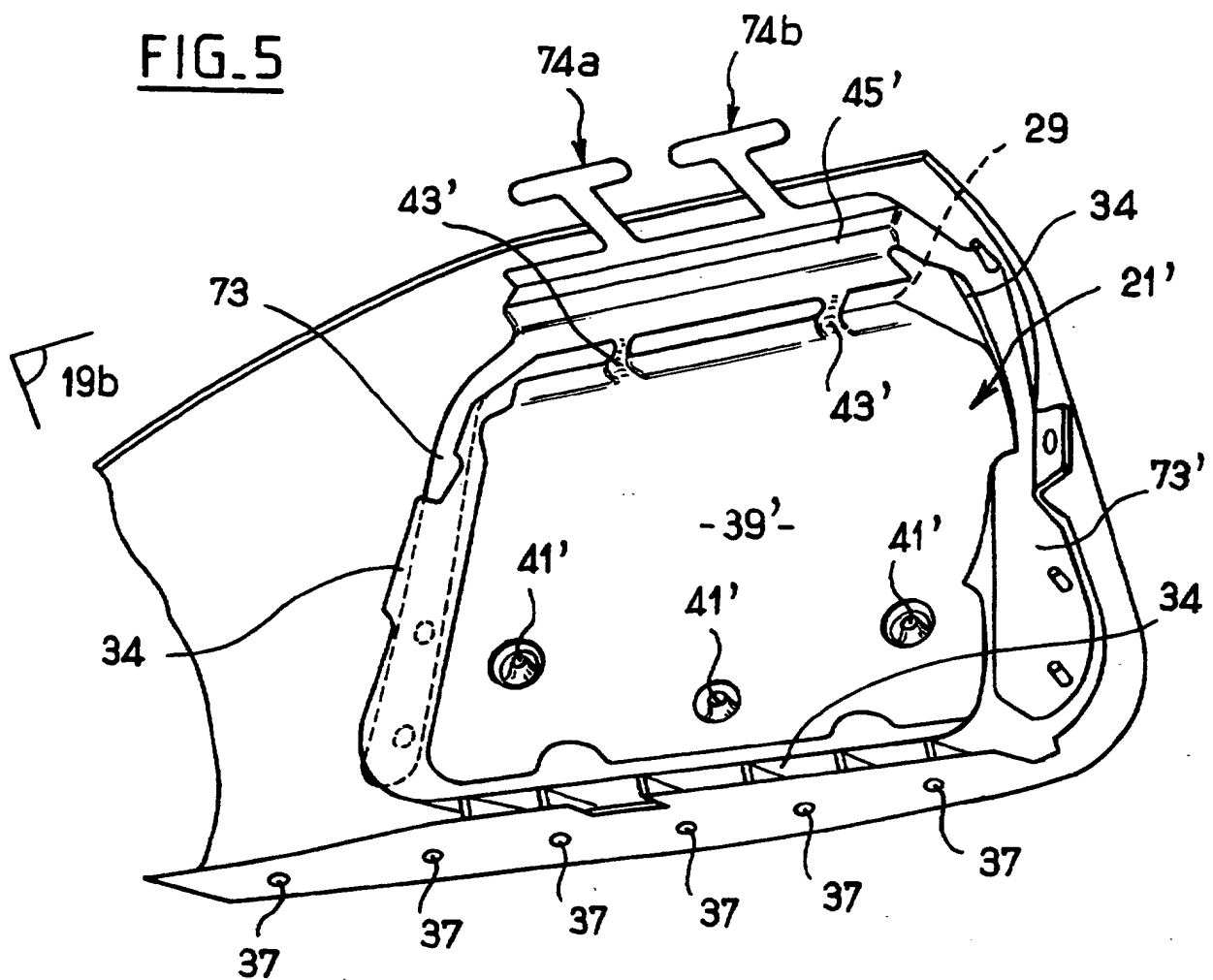
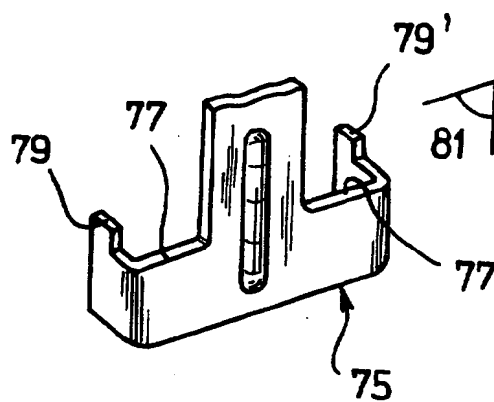
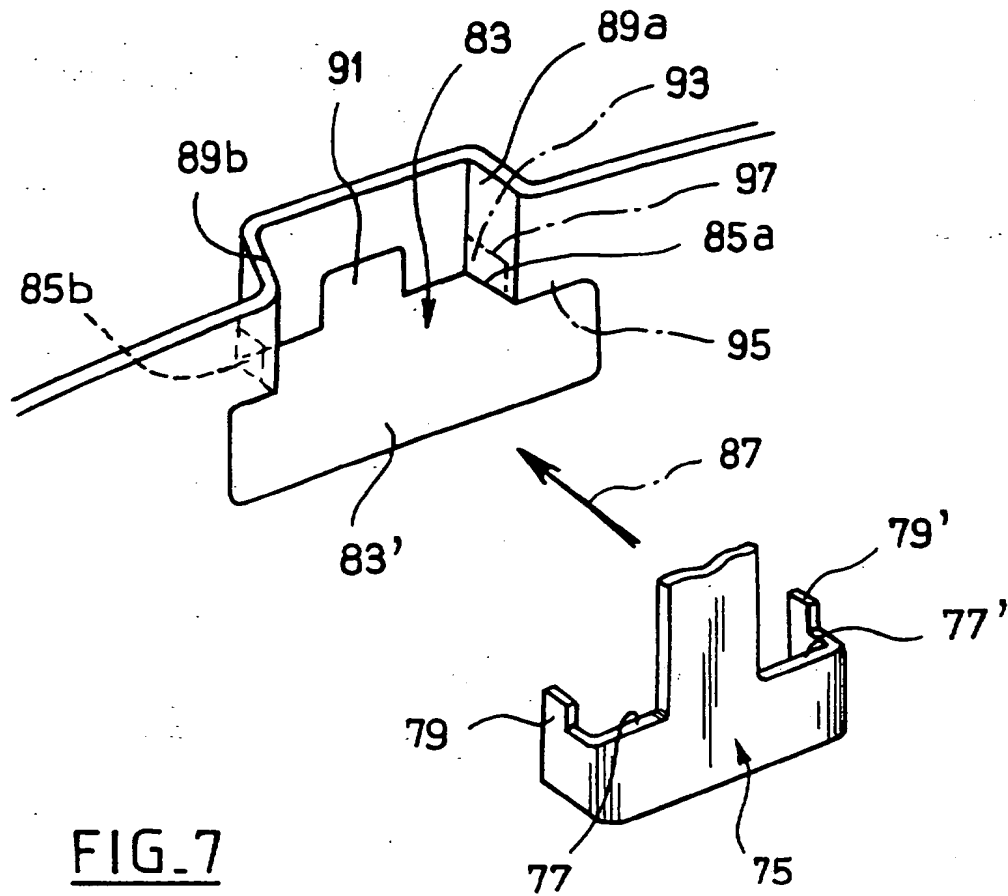




FIG. 5FIG. 6





# **RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

2800338

N° d'enregistrement  
national

FA 578079  
FR 9913667

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	EP 0 631 907 A (GEN MOTORS CORP) 4 janvier 1995 (1995-01-04) * colonne 1 - colonne 5; figures 1-4 * * colonne 7, ligne 16 - ligne 22 *	1,2,5	B60R21/20
Y		4	
A		3,6,11	
A	DE 295 11 172 U (PEGUFORM WERKE GMBH) 1 février 1996 (1996-02-01) * page 5, alinéa 2 - page 6, alinéa 2; figures 1,2 * * page 6, alinéa 4 *	1,2	
Y		4	
A	FR 2 696 392 A (PEUGEOT ;CITROEN SA) 8 avril 1994 (1994-04-08) * revendications 1,4-6; figures *	1	
			<b>DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)</b>
			B60R
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
12 juillet 2000		Dubois, B	
<b>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</b> X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)